

Einschreiben

Europäisches Patentamt
Erhardtstr. 27

80331 München

Zur Post am
mailed on

09. SEP. 2004

Koenig & Bauer AG
Postfach 60 60
D-97010 Würzburg
Friedrich-Koenig-Str. 4
D-97080 Würzburg
Tel: 0931 909-0
Fax: 0931 909-4101
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de
Internet: www.kba-print.de

Unsere Zeichen: W1.1968PCT/W-KL/04.2178/je

Datum: 30.08.2004
Unsere Zeichen: W1.1968PCT
Tel: 0931 909- 61 30
Fax: 0931 909- 47 89
Ihr Schreiben vom: 09.08.2004
Ihre Zeichen: PCT/DE03/02636

Internationale Patentanmeldung PCT/DE03/02636
Anmelder: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft et al.

AUF DEN BESCHEID VOM 09.08.2004

1. Es werden eingereicht

1.1. Ansprüche

(Austauschseiten 38 bis 45, Fassung 2004.08.30)

1.1.1. Neuer Anspruch 1

Der neue Anspruch 1 wurde aus Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1 und 4 gebildet.

1.1.2. Neue Ansprüche 2 bis 4

Die neuen Ansprüche 2 bis 4 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 2, 3 und 5.

1.1.3. Neuer Anspruch 5

Der neue Anspruch 5 ist aus Merkmalen der Ansprüche 8, 9, 19 und 20 i.d.F. vom 17.03.2004 sowie den Seiten 18 und 19 der Beschreibung entnehmbaren Merkmalen gebildet.

Aufsichtsrat:
Peter Reimpell, Vorsitzender
Vorstand:
Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schünemann,
Vorsitzender
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann,
stellv. Vorsitzender
Dr.-Ing. Frank Junker
Dipl.-Ing. Peter Marr
Dipl.-Betriebsw. Andreas Mößner
Dipl.-Ing. Walter Schumacher

Sitz der Gesellschaft Würzburg
Amtsgericht Würzburg
Handelsregister B 109

Postbank Nürnberg
BLZ 760 100 85, Konto-Nr. 422 850
IBAN: DE18 7601 0085 0000 4228 50
BIC: PBNKDEFF760

HypoVereinsbank AG Würzburg
BLZ 790 200 76, Konto-Nr. 1154400
IBAN: DE09 7902 0076 0001 1544 00
BIC: HYVEDEMM455

Commerzbank AG Würzburg
BLZ 790 400 47, Konto-Nr. 6820005
IBAN: DE23 7904 0047 0682 0005 00
BIC: COBADEFF

Deutsche Bank AG Würzburg
BLZ 790 700 16, Konto-Nr. 0247247
IBAN: DE51 7907 0016 0024 7247 00
BIC: DEUTDEMM790

Dresdner Bank AG Würzburg
BLZ 790 800 52, Konto-Nr. 301615800
IBAN: DE34 7908 0052 0301 6158 00
BIC: DRESDE33HAN

BEST AVAILABLE COPY

Dieser Anspruch wurde hinsichtlich der verwendeten Begriffe „Ruheposition“ und „Arbeitsposition“ klargestellt.

1.1.4. Neuer Anspruch 6

Der neue Anspruch 6 ist aus Merkmalen des Anspruchs 6 i.d.F. vom 17.03.2004 gebildet.

1.1.5. Neue Ansprüche 7 und 8

Die neuen Ansprüche 7 und 8 sind aus Merkmalen des Anspruchs 9 i.d.F. vom 17.03.2004 gebildet.

1.1.6. Neuer Anspruch 9

Der neue Anspruch 9 ist aus den ursprünglichen Ansprüchen 6, 11 und 25 sowie aus Seite 15, Absatz 2, bis Seite 16, Absatz 1, der Beschreibung entnehmbaren Merkmalen gebildet.

1.1.7. Neuer Anspruch 10

Der neue Anspruch 10 ist aus Merkmalen des Anspruchs 10 i.d.F. vom 17.03.2004 gebildet.

1.1.8. Neue Ansprüche 11 bis 27

Die neuen Ansprüche 11 bis 27 entsprechen den Ansprüchen 11 bis 27 i.d.F. vom 17.03.2004, wobei sie in ihrem Rückbezug teilweise angepasst wurden. In den neuen Ansprüchen 10 und 13 erfolgte eine Klarstellung hinsichtlich des beanspruchten Schachtes. Die neuen Ansprüche 21 bis 23 und 26 wurden jeweils auf eine Verwendung der Druckmaschine gerichtet.

1.1.9. Neuer Anspruch 28

Der neue Anspruch 28 ist aus Merkmalen des ursprünglichen Anspruchs 11 gebildet.

1.1.10. Neue Ansprüche 29 und 30

Die neuen Ansprüche 29 und 30 sind aus Seite 23, Absatz 1, der Beschreibung entnehmbaren Merkmalen gebildet.

1.2. Beschreibung

Die fakultative Formulierung in der Beschreibung auf Seite 17 in den Zeilen 1 bis 4 wird bei einer Anpassung der Beschreibung in eine indikative Formulierung geändert.

2. Zu den Entgegenhaltungen

2.1. Zur D1 (= US 5,537,926 A)

Aus der D1 ist ein Verfahren zu einem automatischen Wechseln einer Druckform an einem Formzylinder entnehmbar, bei dem der Wechsel von einer Steuerung fernbetätigbar ist. Alle Formzylinder der Druckmaschine sind miteinander fest gekoppelt [Spalte 11, Zeilen 24 bis 29] und alle Druckeinheiten der Druckmaschine werden bei einem Wechsel einer Druckform an einem Formzylinder außer Betrieb gesetzt [Spalte 11, Zeilen 60 bis 63].

2.2. Zur D2 (= DE 93 11 113 U1)

Durch die D2 ist eine Druckmaschine mit mehreren Druckwerken bekannt, wobei ein sogenannter fliegender Plattenwechsel dadurch ermöglicht wird, dass eines der Druckwerke aus der laufenden Produktion der Druckmaschine genommen wird.

2.3. Zur D3 (= US 5,063,844 A)

Durch die D3 ist eine Druckmaschine mit zwei gegeneinander angestellten Zylinderpaaren jeweils bestehend aus einem Formzylinder und einem Übertragungszyylinder bekannt, wobei ein Formzylinder zum Wechseln einer Druckform an diesem Formzylinder bei laufender Produktion der Druckmaschine von seinem zugehörigen Übertragungszyylinder abstellbar ist.

2.4. Zur D4 (= US 5,595,119 A)

Durch die D4 ist eine Druckmaschine mit zwei gegeneinander angestellten Zylinderpaaren jeweils bestehend aus einem Formzylinder und einem Übertragungszyylinder bekannt, wobei an jeden Formzylinder jeweils ein Schacht zum Wechseln einer Druckform an dem Formzylinder anstellbar ist, wobei die Schächte der zu gegeneinander angestellten Übertragungszyindern gehörenden Formzylinder simultan anstellbar sind. Ein Hinweis auf ein Wechseln einer Druckform an einem der Formzylinder bei laufender Produktion der Druckmaschine oder eine Trennung eines Formzylinders von seinem zugehörigen Übertragungszyylinder findet sich nicht.

3. Neuheit und erfinderische Tätigkeit

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ausgehend von der D1 (= US 5,537,926 A) ein Verfahren zum Wechseln mindestens einer Druckform an einem Formzylinder einer mehrere Formzylinder aufweisenden Druckmaschine sowie einerseits ausgehend von der D3 (= US 5,063,844 A, Fig. 2) und andererseits ausgehend von der D4 (= US 5,595,119 A, Fig. 1 und 5) jeweils eine Druckmaschine mit mehreren Formzylindern zu schaffen, wobei die an mindestens einem der Formzylinder zu wechselnde Druckform schnell und zuverlässig wechselbar ist (Beschreibung Seite 5 unten und Seite 6 oben).

Die Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Wechsel mindestens einer Druckform (36; 37) an mindestens einem der Formzylinder (31; 33) bei laufender Produktion der Druckmaschine durchgeführt wird, wobei der Formzylinder (31; 33) seitenregistermäßig zum Schacht (43; 44) mit der bereitgestellten Druckform (36; 37) ausgerichtet wird, wobei das Ausrichten des Formzylinders (31; 33) ferngesteuert von der Steuerung vorgenommen wird.

Die Schnelligkeit des Wechselns einer Druckform wird durch die Durchführung des Wechsels bei laufender Produktion der Druckmaschine erreicht. Das

seitenregistermäßige Ausrichten des Formzylinders zum Schacht unterstützt die Zuverlässigkeit des automatischen Wechsels der Druckform, wobei die ferngesteuerte Durchführung des Ausrichtens ihrerseits wieder die Schnelligkeit des Wechsels der Druckform unterstützt.

Die Aufgabe wird auch einerseits durch eine Druckmaschine mit den Merkmalen des Anspruchs 5 gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass dem ersten Formzylinder (31) ein erster Schacht (41; 43) und dem zweiten Formzylinder (33) ein zweiter Schacht (42; 44) jeweils mit einer für den jeweiligen Formzylinder (31; 33) bereitgestellten Druckform (36; 37) oder zur Aufnahme einer von dem jeweiligen Formzylinder (31; 33) abzunehmenden Druckform (36; 37) zugeordnet sind, und dass jeder Schacht (41; 42; 43; 44) jeweils eine den Wechsel einer Druckform (36; 37) durch seinen Abstand (a38; a39) und seine Ausrichtung zum jeweiligen Formzylinder (31; 33) ermöglichende Arbeitsposition und eine von der Arbeitsposition verschiedene Ruheposition aufweist, wobei der Schacht (41; 42; 43; 44) an demjenigen Formzylinder (31; 33) in seine Arbeitsposition gebracht ist, der von seinem zugehörigen Gummituchzylinder (32; 34) getrennt ist, während der zu dem sich in Produktion befindenden Formzylinder (31; 33) zugehörige Schacht (41; 42; 43; 44) seine Ruheposition einnimmt.

Die Anordnung von jeweils einem Schacht an Formzylindern mit einer zu wechselnden Druckform zusammen mit dem geeigneten Beabstanden und Ausrichten von einem dieser Schächte hinsichtlich eines von seinem Gummituchzylinder getrennten Formzylinders trägt gleichfalls zum schnellen und zuverlässigen Wechsel einer Druckform bei.

Die Aufgabe wird auch andererseits durch eine Druckmaschine mit den Merkmalen des Anspruchs 9 gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass mindestens fünf Druckwerke vorgesehen sind, wobei in einem Betriebszustand der Druckmaschine bei deren laufender Produktion jeweils der erste Schacht (41; 43) und der zweite Schacht (42; 44) von mindestens vier Druckwerken in ihrer jeweiligen Ruheposition und jeweils der erste Schacht (41; 43) und der zweite Schacht (42; 44) von mindestens einem der Druckwerke in ihrer jeweiligen Arbeitsposition angeordnet sind, wobei die die Arbeitsposition ihrer Schächte (41; 42; 43; 44) aufweisenden Formzylinder (31; 33)

während der laufenden Produktion der Druckmaschine von ihrem zugehörigen
Gummituchzylinder (32; 34) getrennt sind.

Die Druckmaschine nach Anspruch 9 hat gleichfalls den Vorteil, dass an ihr
Druckformen schnell und zuverlässig wechselbar sind.

Zum Auffinden des Verfahrens nach Anspruch 1 oder der Druckmaschinen nach
Anspruch 5 oder 9 geben die ermittelten Druckschriften keine Anregung, weshalb der
Gegenstand dieser Ansprüche jeweils neu ist im Sinne von Art. 33(2) PCT und sein
Auffinden im Sinne von Art. 33(3) PCT auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

4. Interview und/oder Zweitbescheid

Sollten seitens der Prüfungsabteilung Bedenken bezüglich Klarheit und erfinderischer
Tätigkeit der eingereichten Patentansprüche bestehen, wird vor Erstellung des
internationalen vorläufigen Prüfungsberichtes um ein

INTERVIEW

und/oder nach R 66(4) PCT um einen Zweitbescheid gebeten. Eine kurzfristige
Terminabsprache kann unter der Telefon-Nr. 0931 / 909-61 30 erfolgen.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft


i.V. Stiel

Klg. Vollm. Nr. 36992


i.A. Jeschonneck

Anlagen

Ansprüche, Austauschseiten 38 bis 45, Fassung 2004.08.30, 3fach

Ansprüche

1. Verfahren zum Wechseln mindestens einer Druckform (36; 37) an einem Formzylinder (31; 33) einer mehrere Formzylinder (31; 33) jeweils mit einem zugehörigen Übertragungszyylinder (32; 34) aufweisenden Druckmaschine,
 - wobei der betreffende Formzylinder (31; 33) für die Zeit des Wechselns der Druckform (36; 37) vom zugehörigen Übertragungszyylinder (32; 34) getrennt wird,
 - wobei mindestens ein Schacht (41; 42; 43; 44) von einer Ruheposition in eine Arbeitsposition an den von seinem zugehörigen Übertragungszyylinder (32; 34) getrennten Formzylinder (31; 33) herangeführt wird,
 - wobei mindestens eine Fördereinrichtung (49; 68) zur Aufnahme einer vom Formzylinder (31; 33) abzunehmenden und in den Schacht (41; 42) zu fördernden Druckform (36; 37) oder eine Fördereinrichtung (54; 67) zur Zuführung einer in dem Schacht (43; 44) bereitgestellten Druckform (36; 37) zum Formzylinder (31; 33) betätigt wird,
 - wobei das Trennen von Formzylinder (31; 33) und Übertragungszyylinder (32; 34), das Heranführen des Schachts (41; 42; 43; 44) an den Formzylinder (31; 33) sowie das Betätigen der Fördereinrichtung (49; 54; 67; 68) ferngesteuert von einer der Druckmaschine zugeordneten zentralen Steuerung vorgenommen wird,dadurch gekennzeichnet, dass der Wechsel mindestens einer Druckform (36; 37) an mindestens einem der Formzylinder (31; 33) bei laufender Produktion der Druckmaschine durchgeführt wird, wobei der Formzylinder (31; 33) seitenregistermäßig zum Schacht (43; 44) mit der bereitgestellten Druckform (36; 37) ausgerichtet wird, wobei das Ausrichten des Formzylinders (31; 33) ferngesteuert von der Steuerung vorgenommen wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Wechseln der

Druckform (36; 37) der Schacht (41; 42; 43; 44) von seiner Arbeitsposition in seine Ruheposition zurückgeführt wird, wobei die Zurückführung des Schachts (41; 42; 43; 44) ferngesteuert von der Steuerung vorgenommen wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine zum Formzylinder (31; 33) zu fördernde Druckform (36; 37) zum Formzylinder (31; 33) seitenregistermäßig ausgerichtet wird, wobei das Ausrichten der zum Formzylinder (31; 33) zu fördernden Druckform (36; 37) ferngesteuert von der Steuerung vorgenommen wird.
4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckform (36; 37) durch ein von der Steuerung ferngesteuert betätigbares Haltemittel (21) am Formzylinder (31; 33) gehalten wird.
5. Druckmaschine mit mehreren Formzylindern (31; 33) jeweils mit einem zugehörigen Gummituchzylinder (32; 34), wobei der Gummituchzylinder (32; 34) ein Druckbild auf einen Bedruckstoff (46) überträgt, wobei während eines Wechsels mindestens einer Druckform (36; 37) an mindestens einem der Formzylinder (31; 33) dieser Formzylinder (31; 33) von seinem zugehörigen Gummituchzylinder (32; 34) zur Durchführung dieses Wechsels bei laufender Produktion der Druckmaschine getrennt ist, wobei die Druckmaschine mindestens ein Druckwerk mit einem ersten Paar von aufeinander abrollenden Zylindern bestehend aus einem ersten Formzylinder (31) und einem ersten Gummituchzylinder (32) und mit einem zweiten Paar von aufeinander abrollenden Zylindern bestehend aus einem zweiten Formzylinder (33) und einem zweiten Gummituchzylinder (34) aufweist, wobei der Bedruckstoff (46) zwischen den beiden gegeneinander angestellten Gummituchzylindern (32; 34) hindurchgeführt ist, dadurch gekennzeichnet, dass dem ersten Formzylinder (31) ein erster Schacht (41; 43) und dem zweiten Formzylinder (33) ein zweiter Schacht (42; 44) jeweils mit einer für den jeweiligen

Formzylinder (31; 33) bereitgestellten Druckform (36; 37) oder zur Aufnahme einer von dem jeweiligen Formzylinder (31; 33) abzunehmenden Druckform (36; 37) zugeordnet sind, und dass jeder Schacht (41; 42; 43; 44) jeweils eine den Wechsel einer Druckform (36; 37) durch seinen Abstand (a38; a39) und seine Ausrichtung zum jeweiligen Formzylinder (31; 33) ermöglichende Arbeitsposition und eine von der Arbeitsposition verschiedene Ruheposition aufweist, wobei der Schacht (41; 42; 43; 44) an demjenigen Formzylinder (31; 33) in seine Arbeitsposition gebracht ist, der von seinem zugehörigen Gummituchzylinder (32; 34) getrennt ist, während der zu dem sich in Produktion befindenden Formzylinder (31; 33) zugehörige Schacht (41; 42; 43; 44) seine Ruheposition einnimmt.

6. Druckmaschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass während eines Wechsels mindestens einer Druckform (36; 37) an mindestens einem der Formzylinder (31; 33) alternativ oder zusätzlich der zu diesem Formzylinder (31; 33) zugehörige Gummituchzylinder (32; 34) vom Bedruckstoff (46) getrennt ist.
7. Druckmaschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine in Laufrichtung des Bedruckstoffes (46) mehrere Druckwerke aufweist, wobei in jedem Druckwerk jeweils dem ersten Formzylinder (31) ein erster Schacht (41; 43) und dem zweiten Formzylinder (33) ein zweiter Schacht (42; 44) jeweils mit einer für den jeweiligen Formzylinder (31; 33) bereitgestellten Druckform (36; 37) oder zur Aufnahme einer von dem jeweiligen Formzylinder (31; 33) abzunehmenden Druckform (36; 37) zugeordnet sind.
8. Druckmaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass in einem Betriebszustand der Druckmaschine in mindestens einem der Druckwerke an einem der Formzylinder (31; 33) der am Wechsel einer Druckform (36; 37) beteiligte Schacht (41; 42; 43; 44) in seine Arbeitsposition gebracht ist, während die zu sich in Produktion befindenden Formzylindern (31; 33) zugehörigen Schächte (41; 42; 43;

44) ihre Ruheposition einnehmen.

9. Druckmaschine mit mehreren Formzylindern (31; 33) jeweils mit einem zugehörigen Gummituchzylinder (32; 34), wobei die Gummituchzylinder (32; 34) ein Druckbild auf einen Bedruckstoff (46) übertragen, wobei die Druckmaschine in Laufrichtung des Bedruckstoffes (46) mehrere Druckwerke jeweils mit einem ersten Paar von aufeinander abrollenden Zylindern bestehend aus einem ersten Formzylinder (31) und einem ersten Gummituchzylinder (32) und mit einem zweiten Paar von aufeinander abrollenden Zylindern bestehend aus einem zweiten Formzylinder (33) und einem zweiten Gummituchzylinder (34) aufweist, wobei der Bedruckstoff (46) zwischen den Gummituchzylindern (32; 34) hindurchgeführt ist, wobei in jedem Druckwerk jeweils dem ersten Formzylinder (31) ein erster Schacht (41; 43) und dem zweiten Formzylinder (33) ein zweiter Schacht (42; 44) jeweils mit einer für den jeweiligen Formzylinder (31; 33) bereitgestellten Druckform (36; 37) oder zur Aufnahme einer von dem jeweiligen Formzylinder (31; 33) abzunehmenden Druckform (36; 37) zugeordnet sind, wobei jeder Schacht (41; 42; 43; 44) jeweils eine den Wechsel einer Druckform (36; 37) durch seinen Abstand (a38; a39) und seine Ausrichtung zum jeweiligen Formzylinder (31; 33) ermöglichende Arbeitsposition und eine von der Arbeitsposition verschiedene Ruheposition aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens fünf Druckwerke vorgesehen sind, wobei in einem Betriebszustand der Druckmaschine bei deren laufender Produktion jeweils der erste Schacht (41; 43) und der zweite Schacht (42; 44) von mindestens vier Druckwerken in ihrer jeweiligen Ruheposition und jeweils der erste Schacht (41; 43) und der zweite Schacht (42; 44) von mindestens einem der Druckwerke in ihrer jeweiligen Arbeitsposition angeordnet sind, wobei die die Arbeitsposition ihrer Schächte (41; 42; 43; 44) aufweisenden Formzylinder (31; 33) während der laufenden Produktion der Druckmaschine von ihrem zugehörigen Gummituchzylinder (32; 34) getrennt sind.

10. Druckmaschine nach Anspruch 5 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine der Druckmaschine zugeordnete zentrale Steuerung zum ferngesteuerten Wechsel der mindestens einen Druckform (36; 37) vorgesehen ist, wobei die Steuerung veranlasst, dass von den Schächten (41; 42; 43; 44) der am Wechsel der Druckform (36; 37) beteiligte Schacht (41; 42; 43; 44) seine Arbeitsposition zu dem Formzylinder (31; 33) einnimmt und die Druckform (36; 37) von diesem Schacht (41; 42; 43; 44) zum Formzylinder (31; 33) oder umgekehrt wechselt.
11. Druckmaschine nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerung ein der Druckmaschine zugeordneter Leitstand ist.
12. Druckmaschine nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass eine von der Steuerung fernsteuerbare Fördereinrichtung (49; 54; 67; 68) die Druckform (36; 37) in dem Schacht (41; 42; 43; 44) fördert.
13. Druckmaschine nach Anspruch 5 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der am Wechsel einer Druckform (36; 37) beteiligte Schacht (41; 42; 43; 44) in einem an den Formzylinder (31; 33) heranführbaren Druckformmagazin (38; 39) angeordnet ist.
14. Druckmaschine nach Anspruch 5 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Formzylinder (31; 33) mehr vorgesehen ist, als für die laufende Produktion erforderlich ist, und dass der Schacht (41; 42; 43; 44) zum Wechseln mindestens einer Druckform (36; 37) bei laufender Produktion der Druckmaschine an diesen Formzylinder (31; 33) in seine Arbeitsposition zum Formzylinder (31; 33) gebracht ist.
15. Druckmaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine mindestens ein Druckwerk mit zwei Paaren von Formzylindern (31;

- 33) und Gummituchzylindern (32; 34) mehr aufweist, als für die laufende Produktion erforderlich ist, und dass der Schacht (41; 42; 43; 44) zum Wechseln mindestens einer Druckform (36; 37) bei laufender Produktion der Druckmaschine an mindestens einen von diesen Formzylindern (31; 33) in seine Arbeitsposition zum jeweiligen Formzylinder (31; 33) gebracht ist.
16. Druckmaschine nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass in dem für die laufende Produktion nicht erforderlichen Druckwerk an beiden Formzylindern (31; 33) der Schacht (41; 42; 43; 44) zum Wechseln einer Druckform (36; 37) zum jeweiligen Formzylinder (31; 33) in seine Arbeitsposition gebracht ist.
17. Druckmaschine nach Anspruch 5 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Gummituchzylinder (32; 34) des Druckwerks im Wesentlichen übereinander angeordnet sind.
18. Druckmaschine nach Anspruch 5 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der dem ersten Formzylinder (31) zugeordnete Schacht (41; 43) unterhalb der Führung des Bedruckstoffs (46) und der dem zweiten Formzylinder (33) zugeordnete Schacht (42; 44) oberhalb der Führung des Bedruckstoffs (46) angeordnet ist.
19. Druckmaschine nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest der oberhalb der Führung des Bedruckstoffs (46) angeordnete Schacht (42; 44) von seiner Ruheposition in seine Arbeitsposition bewegbar und an den zweiten Formzylinder (33) heranführbar ist.
20. Druckmaschine nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Ruheposition des Schachts (42; 44) oberhalb des Druckwerks und die Arbeitsposition in einem Abstand (a39) vor dem zweiten Formzylinder (33) angeordnet ist, wobei der Abstand (a39) geringer als die Länge (L) der Druckform (36; 37) ist.

21. Druckmaschine nach Anspruch 5 oder 9 zur Verwendung in einer als Bedruckstoff (46) eine Papierbahn bedruckenden Produktion.
22. Druckmaschine nach Anspruch 7 oder 9 zur Verwendung in einer von den Druckwerken unterschiedliche Druckfarben verdruckenden Produktion.
23. Druckmaschine nach Anspruch 5 oder 9 zur Verwendung als eine Akzidenz-Rollen-Offsetdruckmaschine.
24. Druckmaschine nach Anspruch 5 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckform (36; 37) mehrere Druckbildstellen aufweist.
25. Druckmaschine nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckbildstellen voneinander verschieden sind.
26. Druckmaschine nach Anspruch 5 oder 9 zur Verwendung in einer Produktion, in der die Drehzahl des Formzylinders (31; 33) mit der zu wechselnden Druckform (36; 37) sehr viel geringer ist als die Drehzahl der sich in Produktion befindenden Formzylinder (31; 33).
27. Druckmaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens fünf Druckwerke vorgesehen sind, wobei jeweils ein erster Schacht (41; 43) und ein zweiter Schacht (42; 44) von mindestens vier Druckwerken in ihrer jeweiligen Ruheposition und jeweils ein erster Schacht (41; 43) und ein zweiter Schacht (42; 44) von mindestens einem der Druckwerke in ihrer jeweiligen Arbeitsposition angeordnet sind.

28. Druckmaschine nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass diejenigen Gummituchzylinder (32; 34) vom Bedruckstoff (46) getrennt sind, deren zugehörige Formzylinder (31; 33) einen Schacht (41; 42; 43; 44) in Arbeitsposition aufweisen.
29. Druckmaschine nach Anspruch 5 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die von dem jeweiligen Formzylinder (31; 33) abgenommene Druckform (36; 37) seitlich aus dem Schacht (41; 42; 43; 44), der sie aufgenommen hat, entnehmbar ist.
30. Druckmaschine nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass ein Auswerfer (86) vorgesehen ist, der die vom jeweiligen Formzylinder (31; 33) abgenommene Druckform (36; 37) zumindest soweit seitlich aus dem Schacht (41; 42; 43; 44) befördert, dass die Druckform (36; 37) greifbar ist, sodass kein Griff in den Schacht (41; 42; 43; 44) erforderlich ist.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.